

在加蓬的茂密雨林与偏远社区，通信信号的稳定，往往意味着发展的机遇与安全的保障。然而，不稳定的电网与极端湿热的环境，长久以来是站点供电可靠性的“阿喀琉斯之踵”。这不仅仅是加蓬面临的挑战，更是全球许多新兴市场在推进数字化进程中的共同现象。可靠的能源，已成为数字基础设施不可或缺的基石。

海集能出口加蓬通信机柜点亮非洲数字连接

在加蓬的茂密雨林与偏远社区，通信信号的稳定，往往意味着发展的机遇与安全的保障。然而，不稳定的电网与极端湿热的环境，长久以来是站点供电可靠性的“阿喀琉斯之踵”。这不仅仅是加蓬面临的挑战，更是全球许多新兴市场在推进数字化进程中的共同现象。可靠的能源，已成为数字基础设施不可或缺的基石。

根据国际能源署（IEA）的报告，撒哈拉以南非洲仍有大量人口无法获得稳定电力，这直接制约了数字服务的普及。具体到通信行业，基站站点的供电中断会导致网络服务降级甚至中断，影响用户体验和运营商收入。对于加蓬这样致力于经济多元化和数字转型的国家而言，确保关键通信站点的持续运行，其重要性不言而喻。

我们曾深度参与一个位于加蓬让蒂尔港附近森林覆盖区的项目。该站点为周边多个村落提供唯一的移动网络覆盖，但市电供应极其不稳定，年均停电次数超过200次，且环境湿度常年高于85%。传统的柴油发电机方案不仅运维成本高昂、噪音污染大，在雨季道路中断时，燃油补给也成问题。这迫使运营商寻求更智能、更绿色的替代方案。

这正是海集能深耕近二十年的领域。作为一家从上海起步，专注于新能源储能与数字能源解决方案的高新技术企业，我们理解这种挑战的本质。海集能不仅生产产品，更提供从电芯到智能运维的全产业链“交钥匙”服务。我们在江苏南通和连云港的基地，分别确保了定制化方案与标准化产品的卓越品质，让我们的技术能够适配全球不同电网与气候环境。

从现象到方案：一体化设计如何破局

面对加蓬的特定需求，简单的电池备份是不够的。我们需要的是一个能够自我管理、高度集成并适应极端环境的系统。海集能为该站点提供的，正是“光储柴一体”的通信机柜解决方案。

智能能量管理：系统核心是一个“聪明的大脑”，它能够实时调度光伏、储能电池和柴油发电机。优先使用太阳能，电池作为平滑和备份，柴油机仅作为最后保障，这使燃油消耗降低了超过70%。

极端环境适配：机柜采用特种防腐涂层和独立热管理设计，确保在高温高湿环境下，电芯寿命和系统性能不打折扣。这个，阿拉上海人讲起来，就是“既要马儿跑，又要马儿不吃草”——不对，是“既要设备顶得住黄梅天，又要效率高得吓煞人”。

远程智能运维：通过云平台，运维团队在上海就能监控站点运行状态、电池健康度，并进行故障预警，大幅减少了现场巡检的频次和难度。

项目实施后，该站点的供电可用性从不足80%提升至99.9%以上。在首年运行中，太阳能满足了约65%的能源需求，不仅大幅削减了柴油费用和碳排放，更关键的是保障了网络服务的无缝连续。当地居民从此可以稳定地使用移动支付、接受远程教育信息，小型商户的运营也因网络稳定而受益。

更深层的见解：能源即服务

这个案例揭示了一个超越技术本身的趋势：在偏远或电网薄弱地区，通信站点的能源供给正从“成本中心”转向“价值创造中心”。它不再仅仅是消耗燃油或电力的设备，而是一个能够本地化生产、存储并智能分配能源的微型枢纽。海集能作为数字能源解决方案服务商，提供的正是这种“能源即服务”的能力。我们交付的不只是机柜硬件，更是一套可持续的能源保障协议和长期的价值承诺。

这引向一个更广阔的思考：当全球数以百万计的无电弱网地区站点，都能通过类似的海集能标准化或定制化方案实现绿色、智能供电时，它对全球数字鸿沟的弥合、对可持续目标的贡献将会有多大？我们正在收集和验证来自不同大陆的数据，以期描绘出更清晰的图景。或许，您可以和我们分享，在您关注的区域，最棘手的站点供电挑战是什么？

海集能（上海海集能新能源科技有限公司）的使命，正是通过高效、智能、绿色的储能解决方案，将这样的可能性变为全球范围内的现实。从中国的研发中心到加蓬的雨林站点，我们致力于让能源的可靠性不再是一种奢侈品，而是支撑每一次通话、每一条数据、每一个连接机会的坚实底座。在推动能源转型的道路上，每一个成功落地的项目，都是我们与全球伙伴共同写下的注脚。

那么，在您看来，下一个十年，决定通信网络边缘节点竞争力的最关键因素，会是能源的自主性与智能化水平吗？

来源: <https://www.tieyalegroup.es>